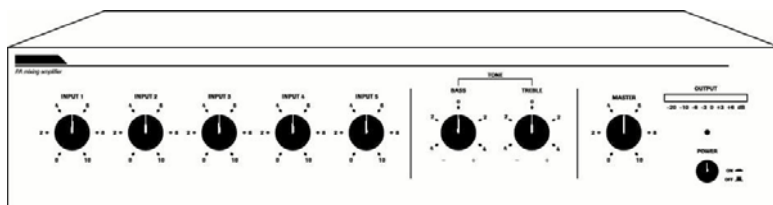
MANUALE UTENTE – *USER'S MANUAL*

Amplificatore PA Integrato
PA Mixing Amplifier
AMP30XL / AMP60XL / AMP120XL

1. PRECAUZIONI D’USO

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di scossa elettrica, non rimuovere il coperchio (o il pannello posteriore). All’interno non sono contenute parti riparabili dall’utente; affidare la riparazione a personale qualificato.

ATTENZIONE: Per ridurre il rischio d’incendio o di scossa elettrica, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all’umidità.

Questo simbolo, ove compare, segnala la presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all’interno del corpo dell’apparecchio – voltaggio sufficiente a costituire un rischio di scossa.

Questo simbolo, ove appare, segnala, importanti istruzioni d’uso e manutenzione nel testo allegato. Leggere il manuale
.

RACCOMANDAZIONI:

Tutte le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere lette prima di mettere in funzione l’apparecchio.

Conservare le istruzioni:
Le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere conservate per un futuro riferimento.
Il presente manuale è parte integrante del prodotto e lo deve accompagnare in caso di eventuali cambi di proprietà. In questo modo il nuovo proprietario potrà conoscere le istruzioni relative a installazione, funzionamento e sicurezza.

Prestare attenzione:
Tutte le avvertenze sull’apparecchio e nelle istruzioni di funzionamento devono essere seguite fedelmente**.**
Osservare tutti gli avvertimenti.

Seguire le istruzioni:
Tutte le istruzioni per il funzionamento e per l’utente devono essere seguite.

Le note precedute dal simbolo ⚠ contengono importanti informazioni sulla sicurezza: leggerle con particolare attenzione.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA IN DETTAGLIO.

Acqua ed umidità:

L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua (per es. vicino a vasche da bagno, lavelli da cucina, in prossimità di piscine ecc.).

Ventilazione:

L'apparecchio deve essere posto in modo tale che la sua collocazione o posizione non interferisca con l'adeguata ventilazione. Per esempio, l'apparecchio non deve essere collocato su un letto, copri-divano, o superfici simili che possono bloccare le aperture di ventilazione, o posto in una installazione ad incasso, come una libreria o un armadietto che possono impedire il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione.

Calore:

L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, termostati, asciuga biancheria, o altri apparecchi che producono calore.

Alimentazione:

- L'apparecchio deve essere collegato soltanto al tipo di alimentazione descritto nelle istruzioni d'uso o segnalato sull'apparecchio.
- Se la spina in dotazione non combacia con la presa, rivolgersi ad un elettricista per farsi installare una presa appropriata.

Messa a terra o polarizzazione:

- Si devono prendere precauzioni in modo tale che la messa a terra e la polarizzazione dell' apparecchio non siano pregiudicate.
- Le parti metalliche dell'apparecchiatura sono collegate a massa tramite il cavo d'alimentazione.
- Se la presa utilizzata per alimentazione non possiede collegamento a massa, rivolgersi ad un elettricista qualificato per fare collegare l'apparato a massa tramite il terminale.

Protezione del cavo di alimentazione:

Il cavo di alimentazione elettrica deve essere installato in modo che non venga calpestato o pizzicato da oggetti posti sopra o contro, prestando particolare attenzione a cavi e spine, prese a muro.

Pulizia:

- Quando l'unità deve essere pulita, è possibile eliminare la polvere utilizzando un getto d'aria compressa o un panno inumidito.
- Non pulire l'unità utilizzando solventi quali trielina, diluenti per vernici, fluidi, alcol, fluidi ad alta volatilità o altri liquidi infiammabili.

Periodi di non utilizzo:

Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere staccato dalla presa se rimane inutilizzato per un lungo periodo.

Ingresso di liquidi o oggetti:

Si deve prestare attenzione che non cadano oggetti e non si versino liquidi nel corpo dell'apparecchio attraverso le griglie.

Uso sicuro della linea d'alimentazione:

- Quando si scollega l'apparato dalla rete tenere saldamente sia la spina che la presa.
- Quando l'unità non viene utilizzata per un periodo prolungato, interrompere l'alimentazione estraendo la spina dalla presa dell'alimentazione
- Per evitare danni alla linea d'alimentazione dell'apparato, non mettere in trazione il cavo d'alimentazione e non utilizzare un cavo attorcigliato.
- Per evitare il danneggiamento del cavo d'alimentazione dell'apparato, assicurarsi che questo non venga calpestato o schiacciato da oggetti pesanti.

Spostamento dell'unità:

Prima di ogni spostamento, verificare che l'unità sia spenta. Il cavo d'alimentazione deve essere estratto dalla presa, così come i collegamenti dell'unità con altre linee.

Non smontare l'unità:

Non tentare di smontare né riparare da soli l'unità. Per qualsiasi problema non risolvibile con l'aiuto del presente manuale, rivolgersi a un tecnico qualificato o consultare la nostra compagnia. Qualsiasi uso non appropriato può causare incendi o scosse elettriche.

Malfunzionamenti:

- Non tentare mai di eseguire riparazioni diverse da quelle descritte nel presente manuale.
- Contattare un centro di servizio autorizzato o del personale altamente qualificato nei seguenti casi:
  - Quando l'apparato non funziona o funziona in modo anomalo.
  - Se il cavo d'alimentazione o la spina sono danneggiati.
  - Sono penetrati oggetti estranei o è stato versato del liquido nell'apparecchio.
  - L'apparecchio è stato esposto alla pioggia.
  - L'apparecchio non sembra funzionare normalmente o presenta un evidente cambiamento nelle prestazioni.
  - L'apparecchio è caduto, o il corpo è danneggiato.

Manutenzione:

L'utente non deve tentare di riparare l'apparecchio al di là di quanto descritto nelle istruzioni di funzionamento. Ogni altra riparazione deve essere affidata a personale specializzato.

IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA:

- Installare seguendo le istruzioni.
- Il voltaggio d'alimentazione dell'unità è abbastanza elevato per evitare il rischio di scosse elettriche, non installare, collegare o sconnettere l'alimentazione quando l'apparato è acceso.
- Non aprire mai l'apparecchiatura: all'interno non esistono parti utilizzabili dall'utente.
- Se si avverte uno strano odore proveniente dall'apparato, spegnerlo immediatamente e sconnettere il cavo dell'alimentazione.
- Non ostruire le griglie di ventilazione dell'apparato.
- Evitare che l'unità lavori in sovraccarico per tempo prolungato.
- Non forzare i comandi (pulsanti, controlli, ecc.)

- Avvitare completamente i terminali a vite degli altoparlanti per garantire la sicurezza dei contatti.
- ⚠ Per ragioni di sicurezza, non annullare il collegamento a massa della spina. Il collegamento a massa è necessario per salvaguardare la sicurezza dell'operatore
- Utilizzare unicamente i connettori e gi accessori specificati dal produttore.
- L'apparato deve essere collocato in un rack metallico (vedi INSTALLAZIONE) e tenuto lontano da:
  - ➢ Luoghi umidi
  - ➢ Esposizione diretta a fonti di calore (come luce solare).
  - ➢ Luoghi non sufficientemente ventilati
- In presenza di temporali con fulmini o quando l'apparato non è utilizzato, estrarre la spina d'alimentazione dalla presa.

- ⚠ Per prevenire il rischio di incendi e scosse elettriche, è necessario tenere l'apparato lontano da spruzzi e gocce. Sopra l'apparato non devono essere collocati vasi o altri oggetti contenenti liquidi. In caso si verifichino interferenze nel circuito di provenienza, il valore di THD sarà superiore al 10%. Non installare questo apparato in una libreria o in altri luoghi a spazio ristretto
- PROEL S.P.A. declina ogni responsabilità in caso di scorretta installazione dell'unità.

Grazie per aver scelto un prodotto Proel e della fiducia riposta nel nostro marchio, sinonimo di professionalità, accuratezza, elevata qualità ed affidabilità. Tutti i nostri prodotti sono confermi alle normative CE per utilizzazione continua in impianti di diffusione sonora.

2. DESCRIZIONE

La serie AMP è stata specificatamente progettata per la trasmissione di annunci microfonici e/o programmi musicali in tutti i sistemi P.A. Essa presenta:

- Circuito di protezione corto circuito diffusori e sovraccarico.
- Priorità dell'ingresso INPUT1 sugli altri ingressi (ad attivazione vocale).
- Priorità dell'ingresso INPUT1, INPUT2 e INPUT3 sugli altri ingressi (ad attivazione manuale).
- Indicatore d'accensione a led.
- Indicatore di livello a led.
- Controllo generale del volume (Master).
- Controlli separati del volume per gli ingressi da 1 a 5.
- Regolazione toni bassi e alti.
- Vite per connessione a terra.
- Quattro ingressi XLR universali, con sensibilità selezionabile line/micro ed alimentazione phantom 24 Vdc escludibile.
- Un ingresso MAIN IN

- Un ingresso AUX RCA stereo con sensibilità selezionabile CD/TAPE/TUNER.
- Quattro uscite di cui una a impedenza costante 4Ω e tre a tensione costante (25, 70, 100 V).
- Un’uscita PRE OUT
- Un’uscita TAPE OUTPUT.
- Selettore tensione d’alimentazione (115 – 230 V).
- Alimentazione d’emergenza 24 Vdc.

3. PANNELLO FRONTALE

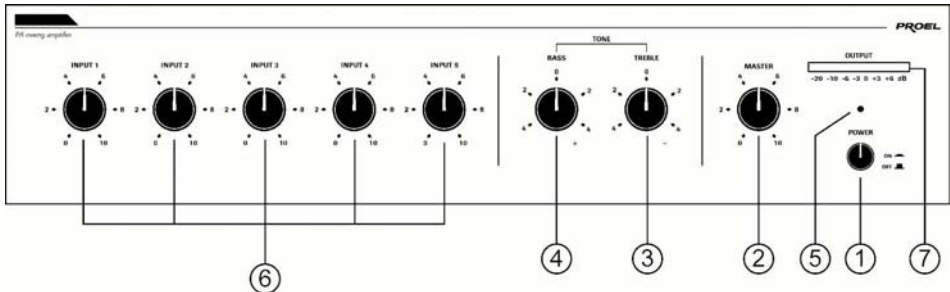



fig.1

1) Interruttore di accensione.
2) Controllo volume generale (Master)
3) Controllo toni Alti
4) Controllo toni Bassi
5) Indicatore di accensione a led
6) Controllo di volume ingressi INPUT1 ÷ INPUT5
7) Vu-meter a leds

4. PANNELLO POSTERIORE

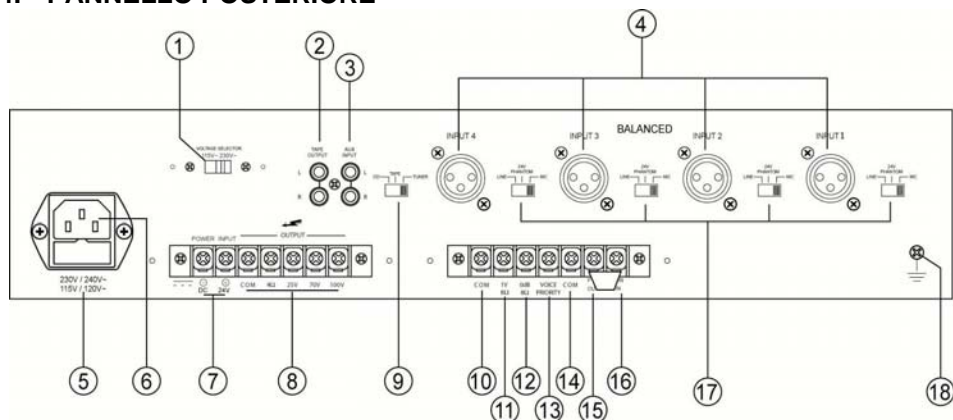



fig.2

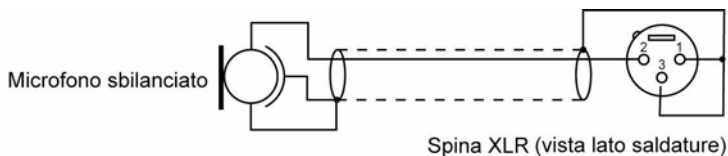
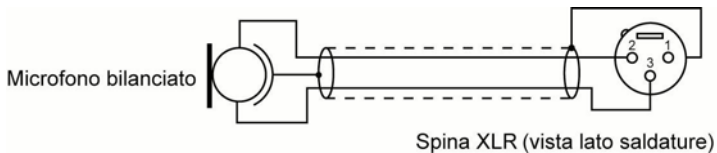
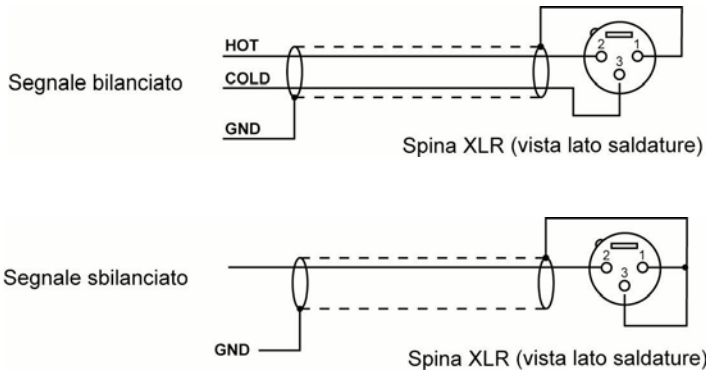
1) Selettore della tensione di alimentazione
2) Uscita TAPE OUTPUT
3) Ingresso AUX INPUT (INPUT5)
4) Ingressi INPUT1 ÷ INPUT4
5) Vano porta-fusibile
6) Presa per cavo di alimentazione
7) Morsetti per alimentazione in continua
8) Morsetti d'uscita
9) Selettore di sensibilità per ingresso AUX INPUT
10) Morsetto COM per le uscite 11) e 12)
11) Morsetto d'uscita per altoparlante ausiliario
12) Morsetto d'uscita 0dB
13) Morsetto Priorità
14) Morsetto COM per le uscite 13), 15) e 16)
15) Morsetto PRE OUT
16) Morsetto MAIN IN
17) Selettore di sensibilità per ingressi INPUT1 - INPUT4
18) Vite per eventuale messa a terra

5. INSTALLAZIONE

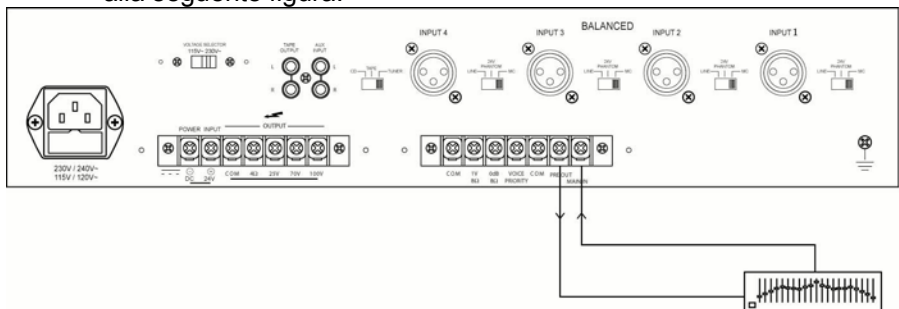
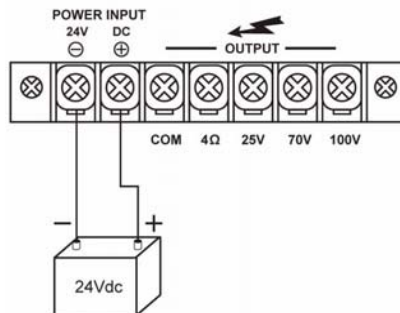
1. Connessioni d'ingresso

- Gli ingressi INPUT1, INPUT2, INPUT3, INPUT4 sono di tipo XLR universale bilanciato, utilizzabili per il collegamento sia di microfoni dinamici a bassa impedenza (30-600Ω), sia di microfoni a condensatore con alimentazione phantom a 24V , sia di sorgenti audio con uscita del segnale livello "linea" (es. sintonizzatore AM/FM, lettore di cassette, lettore CD, ecc.). **Per scegliere il tipo di sorgente da connettere agire sui selettori (fig.2 rif.17): posizione LINE per sintonizzatori AM/FM, lettori CD ecc, posizione MIC per microfoni dinamici a bassa impedenza e posizione PHANTOM per microfoni a condensatore**. L'ingresso INPUT1 è provvisto della funzione VOX e, quando viene pilotato con un segnale, provvede a renderlo prioritario escludendo tutti gli altri ingressi; in questo modo viene diffuso unicamente il segnale audio dell'ingresso INPUT1.

⚠ Attenzione

- Non collegare mai microfoni dinamici quando l'alimentazione PHANTOM è inserita, in quanto potrebbero danneggiarsi.
- Escludere l'alimentazione PHANTOM prima di inserire o disinserire i connettori microfonici.
- Accertatevi che l'alimentazione PHANTOM non sia inserita quando utilizzate dei microfoni che non richiedono un'alimentazione esterna: la tensione presente sui pin 2 e 3 della presa XLR potrebbe causare rotture.

- Ingresso AUX INPUT (INPUT 5).
  Le prese R e L consentono l’ingresso del canale destro (R) e sinistro (L) attraverso connettori RCA. A quest’ingresso è possibile collegare una sorgente sonora esterna.

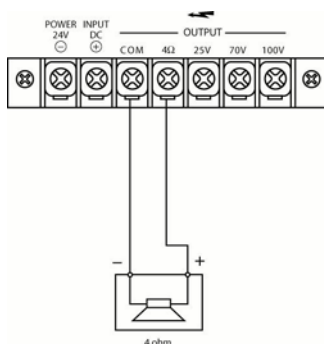
- Ingresso MAIN IN e uscita PRE OUT.

  L’ingresso MAIN IN è collegato con l’uscita PRE OUT con un ponticello. E’ possibile ottenere un’ottimizzazione del segnale da amplificare interponendo tra i due un’unità esterna (es. equalizzatore, processore ecc.). Per il collegamento fate riferimento alla seguente figura.

- Morsetti d’ingresso DC 24V
  I due morsetti permettono all’unità di essere alimentata in corrente continua attraverso una sorgente esterna (es. generatore o batteria a 24V). In caso di mancanza improvvisa della tensione di rete l’unità passerà automaticamente all’alimentazione 24Vdc, garantendo quindi la continuità di funzionamento.

- Presa cavo d’alimentazione.
  Consente l’alimentazione dell’unità (**fig.2 rif.6)**.

Attenzione
Prima di alimentare l’unità, controllare che il selettore della tensione di alimentazione (**fig.2 rif.1**) sia posizionato sullo stesso valore della tensione di rete.

2. Connessioni d’uscita

Attenzione
Per prevenire il rischio di contatto con scariche elettriche non toccare mai le uscite dell’amplificatore quando esso è in funzione.

- Connessione altoparlanti.
  Per accedere ai morsetti di connessione altoparlanti (**fig.2 rif. 8**) rimuovere il coperchio di protezione svitando le rispettive viti.

  Il dispositivo può essere usato sia con altoparlanti a impedenza costante (4Ω) che a tensione costante (25,70,100V). Effettuare le connessioni tenendo conto delle seguenti indicazioni.

I

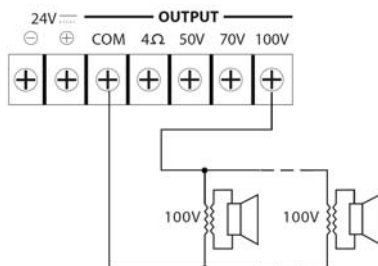
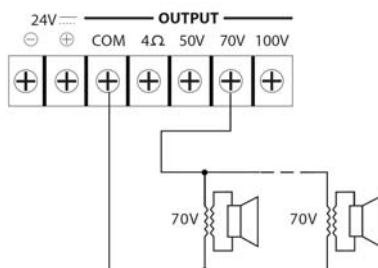
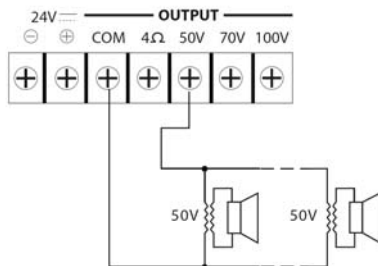
Linea ad impedenza costante

Per ottenere una linea a impedenza costante (4Ω) collegare i due terminali rispettivamente al morsetto COM e 4Ω.

- Al fine di garantire il massimo rendimento, l’impedenza totale degli altoparlanti collegati alla linea, deve essere uguale all’impedenza dell’uscita dell’amplificatore.
- La somma della potenza dei diffusori non deve essere inferiore alla potenza di uscita dell’amplificatore.
- Si consiglia di ridurre al minimo la lunghezza delle connessioni, in ogni caso, aumentare la sezione del cavo in funzione della distanza coperta.

Linea a tensione costante

Per ottenere una linea a tensione costante (25,70,100V) collegare i due terminali rispettivamente al morsetto COM e a quello contrassegnato con il valore di tensione desiderato.

- Gli altoparlanti devono essere dotati di un trasformatore avente una tensione d’ingresso uguale a quella fornita dall’amplificatore.
- La somma della potenza degli altoparlanti non deve superare la massima potenza di uscita dell’amplificatore.

- Collegamento dell’uscita monitor da 1W

  Consente il collegamento di un altoparlante a 8 Ω (monitor), pilotato dall’unità tramite un amplificatore interno della potenza di 1 W, che riproduce i segnali presenti sugli ingressi INPUT4 e AUX INPUT miscelandoli .

  - Il collegamento avviene attraverso i morsetti sul retro dell’unità (**fig.2 rif. 11**).

– Il segnale d’uscita viene regolato esclusivamente dai controlli di volume degli ingressi INPUT4 e AUX INPUT.

- Collegamento dell’uscita 0dB

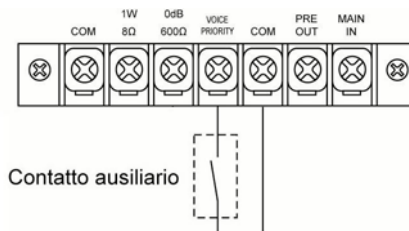
  Consente il collegamento del segnale, miscelato, proveniente da INPUT4 e AUX INPUT a qualsiasi apparecchiatura esterna (**fig.2 rif.12**).
  – I morsetti possono essere collegati all’ingresso di un’apparecchiatura che abbia un ingresso sbilanciato con un’impedenza maggiore a 600 Ω (es. amplificatore supplementare o centralino telefonico).
  – Il segnale d’uscita viene regolato esclusivamente dai controlli di volume degli ingressi INPUT4 e AUX INPUT.

3. Vite GND (Messa a terra dell’unità)

   Permette la messa a terra delle parti meccaniche dell’unità qualora ì la presa di corrente non sia provvista del “polo di terra” (**fig.2 rif. 18**).
   ⚠ **Attenzione**
   La connessione deve essere effettuata da personale qualificato.

4. Morsetti COM
   Riferendosi alla **fig.2**: **10)** Morsetto comune per le uscite **11**) e **12)**
   14) Morsetto comune per le uscite **13)**, **15**, **16)**

5. Funzione VOICE PRIORITY

   Quando i terminali PRIORITY e COM (**fig.2 rif. 13**) vengono cortocircuitati, gli ingressi INPUT 4 e AUX INPUT si escludono automaticamente lasciando la priorità di segnale agli ingressi INPUT1, INPUT2 e INPUT3.

6. Regolazione sensibilità funzione VOX

   E' possibile modificare il livello di segnale che regola l'attivazione della funzione VOX tramite il trimmer "F" situato sul fondo dell'unità. Utilizzando un cacciavite ruotare il trimmer in senso orario, se si vuole aumentare la sensibilità d'attivazione, in senso anti-orario se la si vuole diminuire.

6. OPERAZIONI

a. Per accendere l'unità schiacciare il pulsante d'accensione.
b. Per spegnere l'unità portare il pulsante d'accensione in posizione rilasciata.
c. Il controllo dei BASSI modifica le basse frequenze del segnale in uscita. Regolare il livello secondo i propri gusti e in base alle caratteristiche sonore dell'ambiente.
d. Il controllo degli ALTI modifica le alte frequenze del segnale in uscita. Regolare il livello secondo i propri gusti e in base alle caratteristiche sonore dell'ambiente.
e. Ciascuno degli ingressi INPUT1, INPUT2, INPUT3, INPUT4 e AUX INPUT ha un controllo del volume indipendente che consente di regolare a proprio piacere quale fonte sonora ascoltare con maggiore o minore intensità.
f. Il controllo principale di volume (MASTER) se ruotato in senso orario aumenta il volume d'ascolto, viceversa in senso antiorario lo diminuisce. Per un corretto utilizzo dell'amplificatore è necessario regolare il MASTER in modo da ottenere un livello di uscita compreso tra –20 dB e 0 dB, che viene segnalato dai primi 5 led. L'accensione degli ultimi 2 led (+3dB e +6dB) indica che il segnale è distorto, ed occorre abbassare il volume generale.

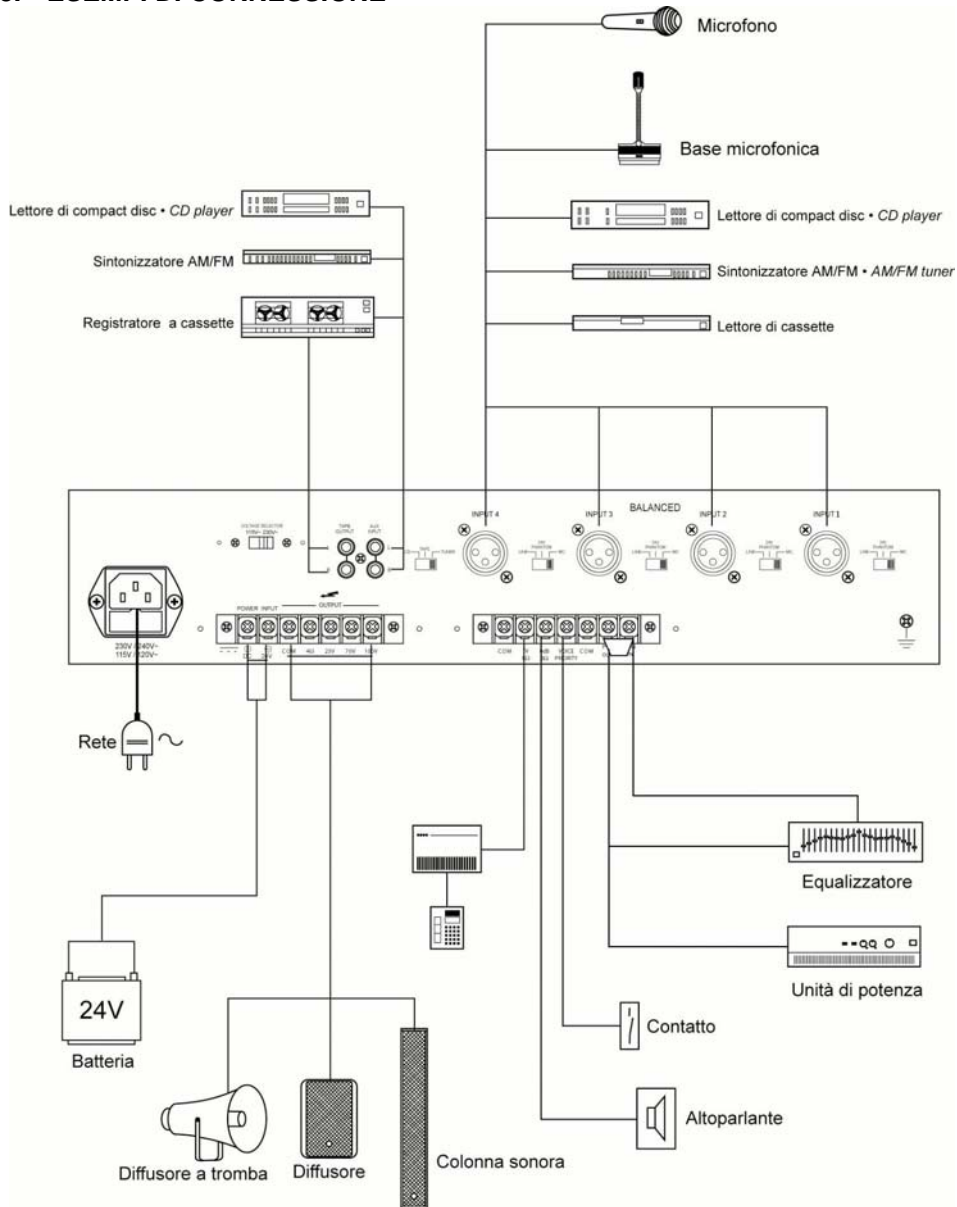
I

7. Caratteristiche tecniche

Modello	AMP30	AMP60	AMP120
Potenza d'uscita RMS / MAX (W)	30/45	60/90	120/180
Uscita a tensione costante	25,70,100V		
Uscita a impedenza costante	4Ω		
Connettori d'ingresso	INPUT 1~ INPUT 4: XLR AUX INPUT: RCA MAIN-IN: su morsettiera		
Connettori d'uscita	4Ω su morsettiera 25, 70, 100V su morsettiera PRE OUT su morsettiera TAPE OUT RCA		
Risposta in frequenza	50-15.000 Hz (±3 dB)		
Distorsione armonica	≤ 1% (1Khz-pot. Nom.)		
Rapporto segnale rumore	INPUT 1-4: ≥55 dB; AUX INPUT: ≥55 dB; MAIN-IN: ≥55 dB;		
Controlli	5 controlli di volume per ingressi; 1 contollo volume generale; 1 controllo toni alti; 1 controllo toni bassi		
Controlli di tono	Bassi: ± 10 dB – 100 Hz; Alti: ±10 dB – 10 KHz		
Alimentazione phantom 24V su ingressi(escludibile)	Input 1,2,3,4		
Alimentazione AC	115/230 Vac (±5%) – 50/60 Hz		
AlimentazioneDC	24V		
Assorbimento in AC	90W	180W	360W
Assorbimento in DC	6.3 A	8 A	10 A
Unità rack	2U standard 19"		
Dimensioni (LxHxP) (mm)	420x88x280		
Peso (Kg)	6.9	7.8	10

I

8. ESEMPI DI CONNESSIONE

I

Il prodotto è conforme alla Direttiva 89/336/CEE (Compatibilità Elettromagnetica) e successive modifiche 92/31/CEE e 93/68/CEE, secondo i seguenti standard:

EN 50082-1:1997, EN 55013:1990, EN 55020:1994

inoltre, è conforme alla Direttiva 73/23/CEE (Bassa Tensione) e successive modifiche 93/68/CEE, secondo il seguente standard:

EN 60065:1998

La Proel SpA persegue una politica di costante ricerca e sviluppo, di conseguenza si riserva il diritto di apportare miglioramenti ai prodotti esistenti, senza preavviso e in qualunque momento.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

CE

CAUTION: To reduce the risk of electric shock do not remove cover (or back panel). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel only.

WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

This symbol is intended to alert the user of the presence of uninsulated dangerous voltage within the product enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instruction in the literature accompanying the appliance. Please carefully read the owner's manual.

INSTRUCTIONS:

All safety and operating instructions should be read before the product is operated.

Retain these instructions:
All safety and operating instructions should be retained for future reference.
This owner's manual should be considered as a part of the product and it must accompany it every time, and delivered to the new user when this product is sold. In this way the new owner will be aware of all the installations, operating and safety instructions.

Heed all warnings:
All warnings on the product and in owner's manual should be adhered to.
Heed all warnings.

Follow all instructions:
All operating and user's instructions must be followed.

Sentences preceded by ⚠ symbol contain important safety instruction. Please read it carefully.

DETAILED SAFETY INSTRUCTIONS.

Water and moisture:

This apparatus should not be used near water (i.e. bathtub, kitchen sink, swimming pools, etc.)

Ventilation:

This apparatus should be placed in a way that his position doesn't interfere with correct ventilation. This unit, for example, should not be placed on a bed, sofa cover o similar surfaces that could cover ventilation openings, or placed in a built-in installation, such a bookcase or a cabinet that could block air flow trough ventilation openings.

Heat:

This apparatus should be placed away from heat sources, like radiators, heat registers, stoves or other products (including amplifiers) that produce heat.

Power sources:

- This apparatus should be connected only to power source type specified in this owner's manual or on the unit.
- If the supplied AC power cable plug is different from wall socket, please contact an electrician to change the AC power plug.

Grounding or Polarization:

- All precautions must be observed in order to avoid grounding or polarization defeating.
- Unit metal parts are grounded through the AC power cord.
- If the AC power outlet doesn't have grounding, consult an electrician for outlet grounding.

Power cord protection:

The power cord should be routed in a way it will not be walked on or pinched by items placed upon or against it, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles and wall outlet.

Cleaning:

- You can clean the unit with a compressed air flow or a wet cloth.
- Don't clean the unit using solvents like trichloroethylene, thinners, alcohol, or other fluids with very strong volatility and flammability.

Non use periods:

The unit AC power cord should be unplugged from the outlet if it's unused for a long period.

Objects or liquid entry inside the unit:

Be careful that no objects fall or liquid is spilled inside the unit through ventilation openings.

Safe power line use:

- Keep firmly the plug and the wall outlet while disconnecting the unit from AC power.
- When the unit will not be used for a long period of time, please unplug the power cord from AC power outlet.
- To avoid unit power cord damaging, please don't strain the AC power cable and don't bundle it.
- In order to avoid unit power cord damaging, please be sure that the power cord is not walked on or pinched by heavy objects.

Unit relocation:

Before any unit relocation please control the unit is turned off. The power cord must be unplugged by the wall outlet, and all the connections wires should be disconnected as well.

Don't open this unit:

Don't attempt to open or to repair by yourself this unit. For any problem solution not described in this owner's manual, please refer to qualified personnel only or consult us or your National Distributor. Any improper operation could result in fire or electric shock.

Damages requiring services:

- Don't attempt to do operations not described in this user's manual.
- In the following cases please refer to an authorized maintenance center or skilled personnel:
  - When the unit works improperly or it doesn't work at all.
  - If power cord or plug are damaged.
  - If liquid has spilled, or objects have fallen into the unit.
  - The unit has been exposed to rain.
  - The unit doesn't operate normally o it exhibits a marked change in performance.
  - If the product has dropped or it has been damaged in any way.

Maintenance:

The user shouldn't attempt maintenance operation not described in this user's manual. Every maintenance operation should be done by qualified personnel only.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

- Install this unit following owner's manual instructions.
- Don't install, connect or disconnect power supply when the unit is powered, otherwise there's an high risk of electric shock.
- Don't open the unit, there are no user serviceable parts inside.
- If you detect a particular smell from the unit, please immediately turn it off and disconnect the AC power cord.
- Don't block the unit ventilation openings.
- Avoid using this unit in overload for a long period.
- Don't force commands (switches, controls, etc.)

- To obtain good speakers wire contacts, please tighten the screw terminals firmly.
- ⚠ For safety reason, don’t defeat the grounding connection. Grounding is useful for user safety.
- Use only connectors and accessories suggested by the manufacturer. .
- This unit should be placed in a rack (see INSTALLATION) and kept far from:
  - Wet places
  - Direct exposure to heat sources (like sun light)
  - Non properly ventilated places
- Disconnect the power cord during storms or when the unit is not used.
- ⚠ In order to prevent fire and electric shock risks, it’s necessary to keep the unit far from sprinkling and drops. Please don’t put cups, vases or other object containing liquids over the unit. In case of interferences from source signal, THD value will raise over 10%. Don’t place this unit in a bookshelf o in other places with small room.
- PROEL S.P.A. is not responsible for any damage that occurs due to a wrong unit installation.

Thank you for choosing one of Proel products, and for your confidence towards our brand, synonymous of professionalism, accuracy, high quality and reliability. All our products are CE approved and designed for continuous use in professional installation systems.

4. DESCRIPTION

AUP series amplifier has been specifically designed for paging, music, and sound reinforcement applications in P.A. systems.

FEATURES:

- Protection circuit for speaker short circuit and overload.
- INPUT1 priority over the other inputs (vocal activation).
- Manual priority of INPUT1, INPUT2, and INPUT3 over the inputs.
- LED power on indicator.
- LED level indicator.
- Volume master control.
- Discrete volume control for inputs 1 – 5.
- Bass and treble EQ controls.
- Ground connection screw.
- Four universal XLR inputs, with mic/line sensitivity selection and switchable 24 V DC phantom power.
- MAIN IN input.

- AUX RCA stereo CD/TAPE/TUNER input with selectable sensitivity.
- Four discrete outputs. Constant impedance output (4Ω) and three constant voltage outputs (25V - 70 V – 100 V).
- PRE OUT output.
- TAPE OUTPUT.
- Switchable power supply (115V – 230 V).
- Emergency 24 V DC power supply.

5. FRONT PANEL DESCRIPTION

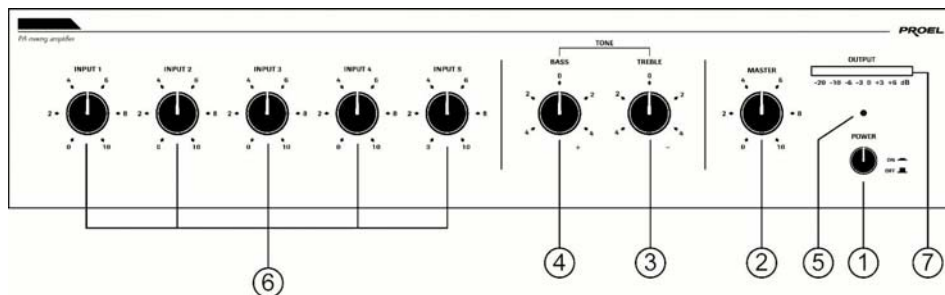



fig.1

1) POWER switch.
2) MASTER volume control.
3) TREBLE EQ control.
4) BASS EQ control.
5) LED power indicator.
6) INPUT1 - INPUT5 volume controls.
7) OUTPUT LED Vu-meter.

UK

4. REAR PANEL DESCRIPTION

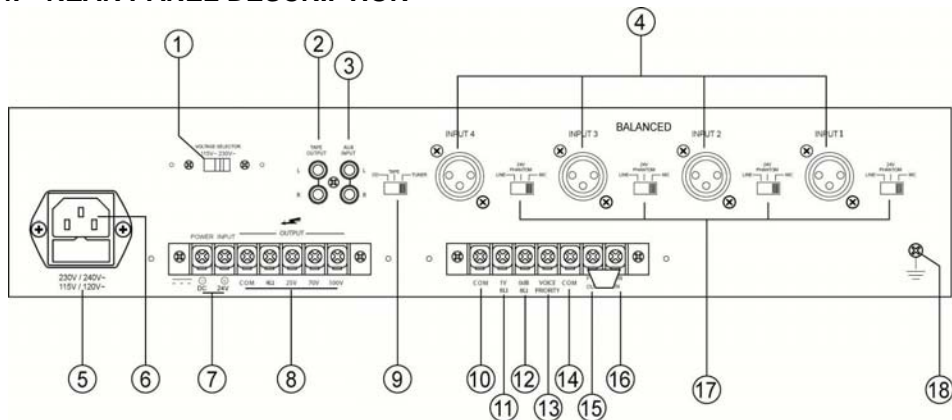



fig.2

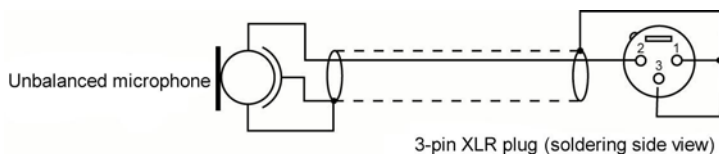
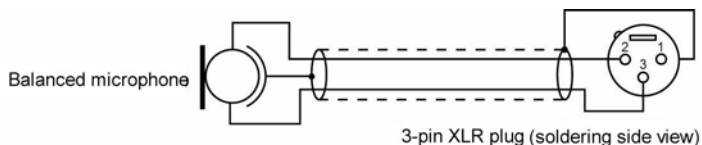
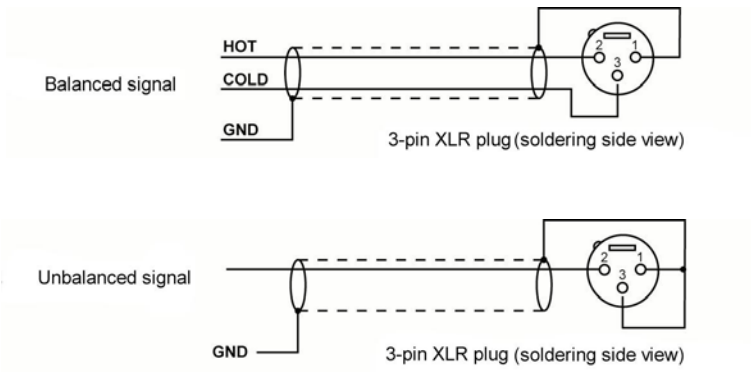
1) AC power selector.
2) TAPE OUTPUT connectors.
3) AUX INPUT (INPUT5) connectors.
4) INPUT1 ÷ INPUT4 connectors.
5) Fuse folder.
6) IEC AC power socket.
7) DC power terminals.
8) Speaker output terminals.
9) AUX INPUT sensitivity selector.
10) COM terminal for outputs 11), and 12).
11) Output terminal for auxiliary speaker.
12) 0dB output terminal.
13) Voice priority terminal.
14) COM terminal for outputs 13), 15), and 16).
15) PRE OUT terminal.
16) MAIN IN terminal.
17) INPUT1 - INPUT4 sensitivity selector.
18) Grounding terminal.

5. INSTALLATION

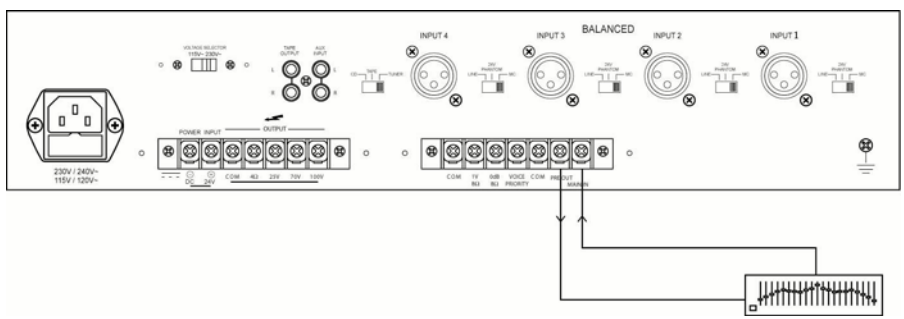
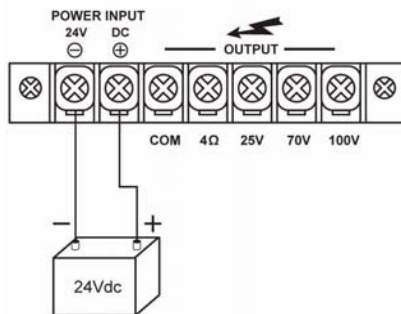
7. Inputs wiring

- INPUT1, INPUT2, INPUT3, and INPUT4 have a balanced XLR connector, useful to connect both low impedance microphones (30-600Ω), both condenser microphones with 24V phantom power supply, both line level audio sources (i.e. AM/FM tuner, cassette deck, CD player, etc.). **To choose the source to be connected, please use the following selectors position (fig. 2 ref. 17): LINE position for AM/FM tuner, CD player, Cassette deck etc., MIC position for low-impedance dynamic microphones and PHANTOM position for condenser microphones**. INPUT1 is provided of VOX feature, when a signal is detected, this input signal has priority over all the other inputs, excluding all the other input signals. In this way only INPUT1 audio signal is amplified.

Attention

- Never connect a dynamic microphone when PHANTOM power is turned on, the dynamic microphone could be damaged.
- Turn off PHANTOM power before connecting/disconnecting microphones connectors.
- Be sure that PHANTOM power is not turned on when you use microphones not requiring external power. The phantom power, applied at pin 2 and pin 3, could damage these microphones.

- AUX INPUT (INPUT 5).
  L e R RCA input connectors allow the input of a stereo signal by left (L) and right (R) inputs. This stereo input is useful to connect a stereo external audio source.

- MAIN IN input and PRE OUT output.

  MAIN IN input is connected to PRE OUT output by a jumper. It's possible to improve the overall sound quality inserting an external unit (i.e. equalizer, compressor etc.). For connection wiring please refer to the following picture.

- 24V DC input terminals
  These two terminals allow the unit to be DC powered by an external power source (i.e. 24V generator or battery). In case of AC power fault or black out, the unit will be powered by 24 V DC, with automatic and silent switchover to backup power.

- AC power IEC socket.
  This IEC socket is intended to connect AC linecord to the AC outlet (**fig. 2 ref. 6)**.

Attention
Before connecting the AC linecord to the unit, please control that AC power selector (**fig. 2 ref. 1**) matches the outlet AC power.

8. Output connections

Attention
To prevent the risk of electric shock, never touch amplifier outputs when the amplifier is turned on.

- Speakers connection.
  To access to the speaker connection terminals (**fig. 2 ref. 8**) remove the protection cover unscrewing the screws.

  This unit can be used both with constant impedance speakers (4Ω) and with constant voltage speakers (25V, 70V, and 100V). Make connections applying following instructions.

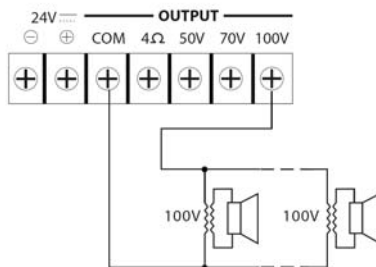
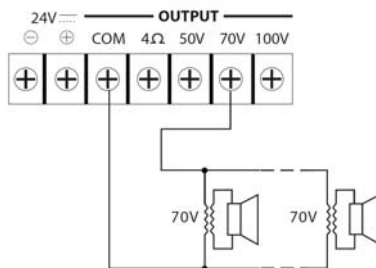
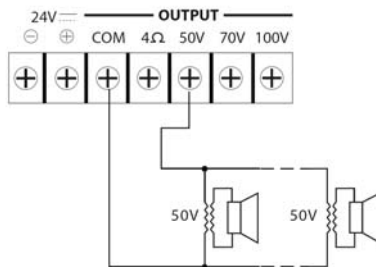
Constant impedance line.

To use this amplifier with a constant impedance line (4Ω), please connect the COM terminal to the negative post of your speaker, and connect the 4Ω terminal to the positive post.

- To obtain the best performances, the total speakers impedance connected to the line, should be equal to the amplifier output impedance.
- The speakers power sum should not be lower than the amplifier output power.
- We suggest you to don't use long cables. Anyhow, for longer distances application use a thicker cable.

Constant voltage line

If you're using a constant voltage line, connect either the 25V, 70, or 100V to the "+" side of speaker system, and connect COM to "-" side of the speaker.

- Speakers should have a transformer of the same voltage developed by the amplifier.
- Speakers power sum should not be higher than the amplifier maximum output power.

- 1W monitor output connection

  This terminal allows an 8 Ω speaker (monitor) connection, driven by the 1 W internal power internal amplifier, reproducing blended INPUT4 and AUX INPUT signals.

  – The connection is made using terminals on unit rear panel (**fig. 2 ref. 11**).

– Output signal is managed by INPUT4 and AUX INPUT volume controls only.

- 0dB output connection

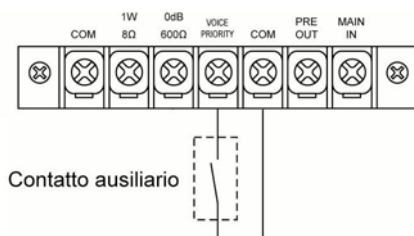
  It allows the connection of blended INPUT4 and AUX INPUT signals to any external device (**fig. 2 ref. 12**).
  – Terminals may be connected to an external unit with unbalanced input, higher than 600 Ω (i.e. additional amplifier or telephone unit).
  – Output signal is set by INPUT4 and AUX INPUT volume controls only.

9. GND terminal (Unit grounding)

   If AC power outlet is not provided with grounding or polarization connection, this terminal allows hardware unit parts grounding (**fig.2 ref. 18**).
   ⚠ **Attention**
   This connection must be done by qualified personnel only.

10. COM terminals
    Please refer to **fig.2**: **10)** Common terminal for outputs **11**) and **12)**
    14) Common terminal for outputs **13)**, **15)**, **16)**

11. VOICE PRIORITY function

    When PRIORITY and COM (**fig.2 ref. 13**) terminals are in short-circuit, INPUT 4 and AUX INPUT are automatically deactivated leaving priority to INPUT1, INPUT2 and INPUT3 signals.

12. VOX function sensitivity setting

It’s possible to modify the signal level that sets VOX function activation by using the “F” trimmer located on unit’s bottom.
To raise VOX activating sensitivity use a screwdriver to turn the trimmer clockwise, turning the trimmer counter clockwise, you’ll reduce the sensitivity.

6. OPERATION

a. To turn on the unit press the POWER switch.
b. To turn off the unit release the POWER switch.
c. BASS control modifies lower frequencies output signal. Set this control level by personal taste and ambient acoustic character.
d. TREBLE control modifies higher frequencies output signal. Set this control level by personal taste and ambient acoustic character.
e. INPUT1, INPUT2, INPUT3, INPUT4 and AUX INPUT have their own independent volume control. These controls will allow to set the intensity of each program source, in order to obtain the desired levels.
f. Turning clockwise the MASTER volume control, the listening level will raise, turning it counter clockwise it will be lower. To get the best performances MASTER volume should be set to obtain an output level between –20 dB and 0 dB, as shown by 5 lower LEDs. Make sure the two higher LEDs (+3dB and +6dB) are not lit. These LEDs will indicate that signal is distorted and that MASTER volume should be decreased.

7. Technical specifications

Model	AMP30	AMP60	AMP120
RMS / MAX (W) output power	30/45	60/90	120/180
Constant voltage outputs	25,70,100V		
Constant impedance output	4 Ω		
Inputs connectors	INPUT 1~ INPUT 4: XLR connectors, AUX INPUT: RCA MAIN-IN: on terminal board		
Outputs connectors	4Ω: on terminal board 25, 70, 100V: on terminal board PRE OUT on terminal board TAPE OUT RCA		
Frequency response	50-15.000 Hz (±3 dB)		
Harmonic distortion	≤ 1% (1Khz @ rated output power)		
Signal to noise ratio	INPUT 1-4: ≥55 dB; AUX INPUT: ≥55 dB; MAIN-IN: ≥55 dB;		
Controls	5 volume independent control for each input – 1 MASTER output volume control - 1 TREBLE control - 1 BASS control		
Equalization	BASS: ± 10 dB @ 100 Hz; TREBLE: ±10 dB @ 10 KHz		
24V Phantom power (defeatable)	Inputs 1, 2, 3, 4		
AC power	115/230 V AC (±5%) – 50/60 Hz		
DC power	24V		
AC power consumption	90W	180W	360W
DC power consumption	6.3 A	8 A	10 A
Rack unities	2U standard 19”		
Dimensions (W x H x D)	420 mm. x 88 mm. x 280 mm. – 16.5 in. x 3.5 in. x 11 in.		
Weight	6.9 Kg. - 15.1 lbs	7.8 Kg. - 17.2 lbs	10 Kg. - 22 lbs

8. TYPICAL HOOKUP DIAGRAMS

Microphone

Microphone table

CD player

AM/FM tuner

Cassette recorder

CD player

AM/FM tuner

Cassete player

BALANCED

AC Power

Equalizer

Power amplifier

Contact

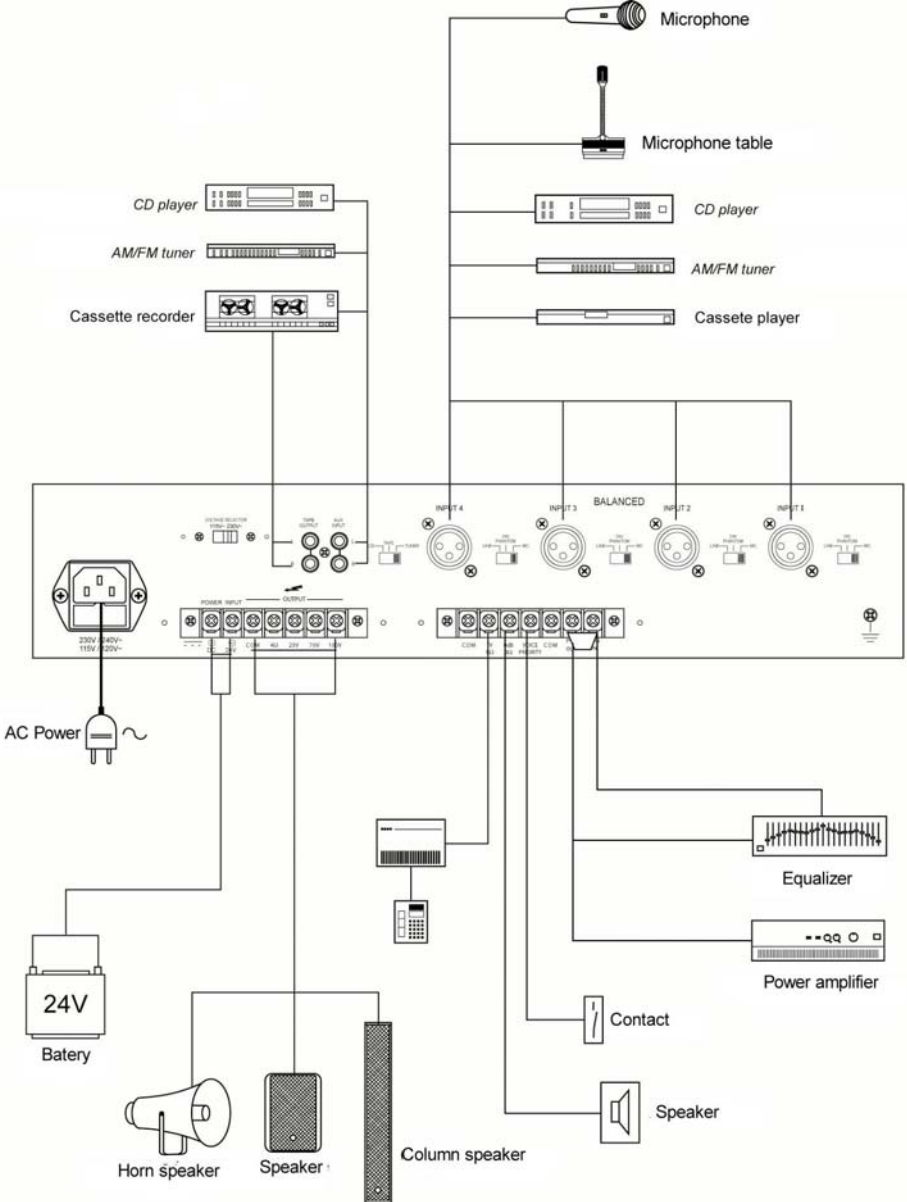
Speaker

24V

Batery

Horn speaker

Speaker

Column speaker

The product is in compliance with Directive 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility) and following modifications 92/31/EEC and 93/68/EEC, as the following standards:
EN 50082-1:1997, EN 55013:1990, EN 55020:1994

it is also in compliance with Directive 73/23/EEC (Low Voltage) and following modifications 93/68/EEC, as the following standard:
EN 60065:1998

Proel SpA pursue a policy of continuous research and development. Proel SpA reserve the right to modify product circuitry and appearance at any moment, without prior notice.